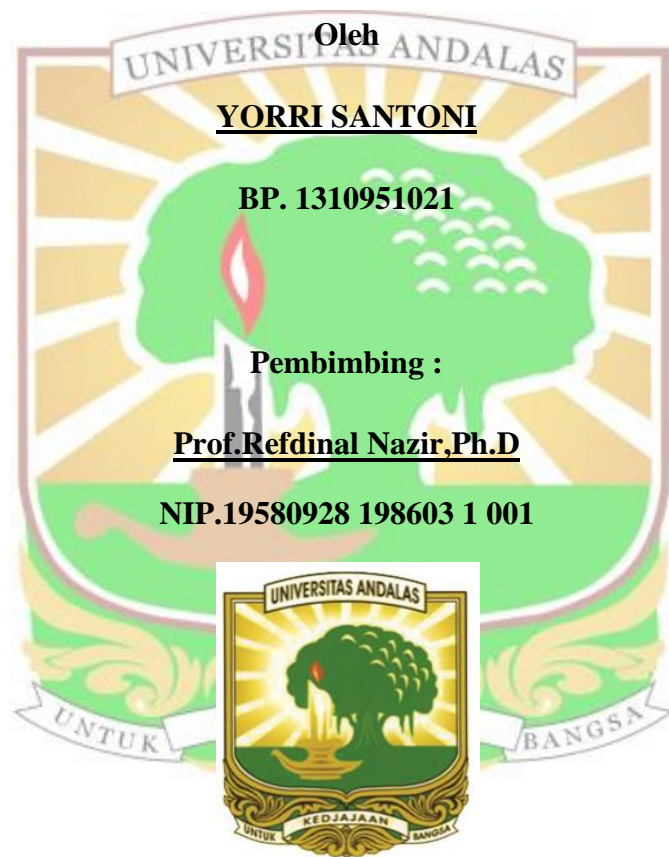


**ANALISA DAMPAK KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN TERHADAP
LOSSES PADA JARINGAN KELISTRIKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu
(S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2019

Abstrak

Dalam sistem kelistrikan banyak sekali ditemukan permasalahan salah satunya yaitu mengenai ketidakseimbangan beban. Ketidakseimbangan beban ini menyebabkan muncul arus pada sisi netral yang dapat mempengaruhi losses. Besarnya arus netral yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh ketidakseimbangan beban saja tetapi juga disebabkan triplen harmonik oleh beban linear. Ketidakseimbangan beban yang terjadi pada fakultas pertanian universitas andalas pada hari kerja rata-ratanya 28% dan 39% pada hari libur. Losses saluran untuk fakultas pertanian universitas andalas pada hari kerja sebesar 6470,14 watt dan pada hari libur 1148,45 watt. Rekomendasi hemat energi dilakukan dengan cara mengurangi pengaruh triplen harmonik dan dilakukan penyeimbangan beban. Setelah dilakukan rekomendasi hemat energi didapatkan losses pada saluran sebesar 5708,82 watt pada hari kerja dan 877,96 watt pada hari libur.

Kata Kunci : Ketidakseimbangan beban, arus netral, losses, triplen harmonik, peluang hemat energi.

